

# ***Toyota***

# ***RAUM***

*Модели 2WD&4WD с 2003 г. выпуска  
с двигателем 1NZ-FE (1,5 л)*

***Устройство, техническое  
обслуживание и ремонт***

Москва  
Легион-Автодата  
2010

УДК 629.314.6  
ББК 39.335.52  
Т50

**Тойота Раум. Модели 2WD&4WD с 2003 г. выпуска с двигателем 1NZ-FE (1,5 л).**  
*Устройство, техническое обслуживание и ремонт.*

- М.: Легион-Автодата, 2010. - 408 с.: ил. ISBN 978-5-88850-455-0

(Код 3906)

В руководстве дается пошаговое описание процедур по эксплуатации техническому обслуживанию и ремонту переднеприводных и полноприводных автомобилей *Toyota Raum с 2003 г. выпуска*, оборудованных бензиновым двигателем 1NZ-FE (1,5 л).

Издание содержит руководство по эксплуатации, подробные сведения по техническому обслуживанию автомобиля и диагностике, ремонту и регулировке систем двигателя (в т.ч. систем впрыска топлива, системы изменения фаз газораспределения (VVT-i), зажигания, запуска и зарядки), рекомендации по регулировке и ремонту автоматических коробок передач, раздаточной коробки, заднего редуктора, элементов тормозной системы (включая ABS, BA, TRC и VSC), рулевого управления и подвески. Приведены инструкции по использованию самодиагностики системы управления двигателем, АКПП, систем улучшения управляемости автомобиля (антиблокировочной системы тормозов (ABS), противобуксовочной системы (TRC), системы экстренного торможения (BA) и системы курсовой устойчивости (VSC)), системы кондиционирования и системы SRS, процедуры проверки параметров в разъемах электронных блоков управления различными системами.

Представлены подробные электросхемы.

Приведены возможные неисправности и методы их устранения, сопрягаемые размеры основных деталей и пределы их допустимого износа, рекомендуемые смазочные материалы и рабочие жидкости. Приведены каталожные номера, необходимые для технического обслуживания автомобиля.

Книга предназначена для автовладельцев, персонала СТО и ремонтных мастерских.

На сайте [www.myraum.ru](http://www.myraum.ru) Вы можете обсудить вопросы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей Toyota Raum.

На сайте [www.autodata.ru](http://www.autodata.ru), в разделе "Форум" Вы можете обсудить профессиональные вопросы по диагностике различных систем автомобилей.

### **Издательство "Легион - Автодата" сотрудничает с Ассоциацией ветеранов спецподразделения антитеррора "АЛЬФА".**



Часть средств вырученных от продажи этой книги направляется семьям сотрудников спецподразделения в борьбе с терроризмом, героически погибших при исполнении служебных обязанностей.

© ЗАО "Легион-Автодата" 2010

E-mail: [Legion@autodata.ru](mailto:Legion@autodata.ru)

<http://www.autodata.ru>

[www.motorbooks.ru](http://www.motorbooks.ru)

*Издательство приглашает  
к сотрудничеству авторов.*

Лицензия ИД №00419 от 10.11.99.

Подписано в печать 25.10.2010.

Формат 0×90 1/8. Усл. печ. л. 51.

Бумага газетная. Печать офсетная.

**Замечания, советы из опыта эксплуатации и ремонта автомобилей рекомендации и отзывы о наших книгах Вы можете направить в адрес издательства: 115432, Москва, ул. Трофимова, д. 16 или по электронной почте: [notes@autodata.ru](mailto:notes@autodata.ru). Готовы рассмотреть предложения по размещению рекламы в наших изданиях.**

Издание находится под охраной авторского права. Ни одна часть данной публикации не разрешается для воспроизведения, переноса на другие носители информации и хранения в любой форме, в том числе электронной, механической, на лентах или фотокопиях.

# Содержание

<b>Идентификация</b> .....	<b>3</b>	Замена колеса .....	30
Идентификационный номер автомобиля и идентификационная таблица .....	3	Замена на "докатку" .....	31
Номер двигателя и коробки передач .....	3	Рекомендации по выбору шин .....	31
Расшифровка кода модели .....	3	Проверка давления и состояния шин .....	32
<b>Технические характеристики двигателя</b> .....	<b>3</b>	Замена шин .....	32
<b>Сокращения и условные обозначения</b> .....	<b>3</b>	Особенности эксплуатации алюминиевых дисков .....	33
<b>Общие инструкции по ремонту</b> .....	<b>4</b>	Замена дисков колес .....	33
<b>Проверка полноприводного автомобиля на беговых барабанах</b> .....	<b>5</b>	Индикаторы износа накладок тормозных колодок .....	33
<b>Точки установки гаражного домкрата и лап подъемника</b> .....	<b>5</b>	Каталитический нейтрализатор и система выпуска .....	33
<b>Основные параметры автомобиля</b> .....	<b>6</b>	Проверка и замена предохранителей .....	33
<b>Руководство по эксплуатации</b> .....	<b>7</b>	Замена ламп .....	35
Блокировка дверей .....	7	<b>Техническое обслуживание</b> .....	<b>37</b>
Одометр и счетчик пробега .....	11	Интервалы обслуживания .....	37
Индикатор низкого уровня топлива .....	11	Правила выполнения работ в моторном отсеке .....	37
Тахометр .....	11	Моторное масло и фильтр .....	39
Указатель количества топлива .....	11	Проверка и замена охлаждающей жидкости .....	39
Индикаторы комбинации приборов и дополнительного блока индикаторов .....	11	Проверка и очистка воздушного фильтра .....	40
Часы .....	13	Замена топливного фильтра .....	40
Стеклоподъемники .....	13	Проверка состояния аккумуляторной батареи .....	40
Световая сигнализация на автомобиле .....	14	Проверка и регулировка ремней привода навесных агрегатов .....	41
Система коррекции положения фар .....	14	Проверка свечей зажигания .....	42
Фальшфейер .....	14	Проверка угла опережения зажигания .....	42
Капот .....	14	Проверка частоты вращения холостого хода .....	42
Задняя дверь .....	14	Проверка давления конца такта сжатия .....	42
Лючок заливной горловины топливного бака .....	15	Проверка уровня рабочей жидкости тормозной системы .....	43
Управление стеклоочистителями и омывателями .....	15	Проверка уровня и состояния рабочей жидкости в АКПП .....	43
Регулировка положения рулевого колеса .....	15	Замена рабочей жидкости в АКПП .....	43
Управление зеркалами .....	15	Замена фильтра АКПП .....	43
Обогреватель стекла задней двери .....	16	Проверка уровня масла в раздаточной коробке .....	44
Выключатель антиобледенителя щеток стеклоочистителя лобового стекла (модификации) .....	16	Замена масла в раздаточной коробке .....	44
Сиденья .....	17	Проверка уровня масла в заднем редукторе .....	44
Ремни безопасности .....	19	Гидроусилитель рулевого управления .....	44
Меры предосторожности при эксплуатации автомобилей, оборудованных системой SRS .....	20	Замена салонного фильтра .....	45
Управление отопителем и кондиционером .....	21	Передние тормозные колодки .....	46
Магнитола - основные моменты эксплуатации .....	23	Задние тормозные колодки .....	46
Разъем для подключения дополнительного оборудования (12 V) .....	24	Проверка эффективности стояночного тормоза .....	47
Антиблокировочная тормозная система (ABS) .....	24	Дополнительные проверки .....	48
Система экстренного торможения (BA) .....	25	Каталожные номера оригинальных запасных частей .....	48
Электронная система распределения тормозных усилий (EBD) .....	25	<b>Двигатель 1NZ-FE (1,5 л).</b>	
Система курсовой устойчивости автомобиля (VSC) .....	25	<b>Механическая часть</b> .....	<b>49</b>
Противобуксовочная система (TRC) .....	25	Проверка и регулировка зазоров в приводе клапанов .....	49
Управление автомобилем с АКПП .....	26	Двигатель в сборе .....	50
Особенности трансмиссии моделей 4WD .....	26	Цепь привода ГРМ .....	54
Советы по вождению в различных условиях .....	27	Головка блока цилиндров .....	57
Буксировка автомобиля .....	27	Блок цилиндров .....	60
Запуск двигателя .....	28	Основные технические данные механической части двигателя .....	62
Неисправности двигателя во время движения .....	29	<b>Двигатель - общие процедуры ремонта</b> .....	<b>63</b>
Запасное колесо, домкрат и инструменты .....	29	Головка блока цилиндров .....	63
Поддомкрачивание автомобиля .....	30	Блок цилиндров .....	67
		<b>Система охлаждения</b> .....	<b>74</b>
		Проверка охлаждающей жидкости .....	74
		Замена охлаждающей жидкости .....	74
		Насос охлаждающей жидкости .....	74
		Термостат .....	74
		Радиатор .....	74
		Электрорегулятор системы охлаждения .....	75

<b>Система смазки .....</b>	<b>76</b>	<b>Автоматическая коробка передач .....</b>	<b>106</b>
Моторное масло и фильтр .....	76	Общее описание .....	106
Проверка давления масла .....	76	Предварительные проверки .....	106
Масляный насос .....	76	Проверка и регулировка положения	
		троса управления АКПП .....	106
<b>Система впрыска топлива (EFI).....</b>	<b>78</b>	Проверка и регулировка выключателя	
Описание .....	78	запрещения запуска двигателя .....	106
Топливная система .....	78	Диагностика АКПП .....	106
Система подачи воздуха .....	78	Система самодиагностики .....	106
Система электронного управления .....	78	Считывание кодов неисправностей .....	106
Меры предосторожности .....	78	Сброс кодов неисправностей .....	107
Меры предосторожности при наличии		Проверка переключения передач .....	107
в автомобиле мобильной системы радиосвязи .....	78	Снятие и установка датчиков .....	107
Меры предосторожности при работе		Проверка элементов электрической части	
с системой воздухообмена .....	78	системы управления .....	108
Меры предосторожности при работе		Выключатель запрещения запуска двигателя .....	108
с электронной системой управления .....	78	Датчик температуры рабочей жидкости АКПП .....	108
Система диагностирования .....	79	Электромагнитные клапаны .....	108
Описание .....	79	Блок управления блокировкой селектора .....	108
Индикатор "CHECK ENGINE" ("проверь двигатель") .....	79	Блок управления АКПП .....	109
Вывод диагностических кодов .....	79	Проверка механических систем КПП .....	109
Стирание диагностического кода .....	80	Тест на полностью заторможенном	
Диагностические коды неисправностей		автомобиле (stall test) .....	109
системы управления двигателем .....	80	Проверка времени включения передачи .....	109
Проверка сигналов на выводах		Гидравлический тест .....	111
электронного блока управления .....	82	Дорожный тест .....	111
Проверка элементов системы впрыска		Система блокирования селектора и ключа зажигания .....	111
с помощью осциллографа .....	84	Проверка блокировки селектора .....	111
Топливная система .....	85	Проверка блокировки ключа зажигания .....	111
Меры предосторожности при работе		Проверка блока управления	
с топливной системой .....	85	блокировкой селектора .....	112
Проверка топливной системы .....	86	Замена сальников приводных	
Форсунки .....	87	валов (модели с КПП U340E) .....	112
Топливный насос .....	88	Замена сальников раздаточной	
Топливный бак .....	91	коробки (модели с КПП U340F) .....	113
Система подачи воздуха .....	92	Блок клапанов .....	113
Система электронного управления .....	94	Выключатель запрещения запуска двигателя .....	114
Датчик массового расхода воздуха .....	94	Коробка передач в сборе .....	115
Главное реле системы впрыска топлива .....	94	Проверка гидротрансформатора и пластины	
Датчик температуры охлаждающей жидкости .....	94	привода гидротрансформатора .....	118
Датчик детонации .....	95	Селектор .....	118
Клапан системы VVT .....	95	Трос управления коробкой передач .....	119
Система снижения токсичности .....	95	Основные технические данные АКПП .....	120
Система улавливания паров топлива (EVAP) .....	95	<b>Раздаточная коробка (4WD) .....</b>	<b>121</b>
Система выключения подачи топлива		Проверка и замена масла в раздаточной коробке .....	121
на режимах принудительного холостого хода .....	95	Замена сальника входного вала .....	121
Кислородный датчик .....	95	Замена сальника правого приводного вала .....	121
Система зажигания .....	96	Замена сальника удлинителя картера .....	121
Проверки на автомобиле .....	96	Снятие и установка раздаточной коробки .....	122
Проверка компонентов .....	96	Регулировка преднатяга подшипников	
Основные технические данные		ведущей шестерни .....	122
системы впрыска топлива .....	96	<b>Карданный вал (4WD) .....</b>	<b>124</b>
<b>Система запуска .....</b>	<b>97</b>	Снятие .....	124
Стартер .....	97	Снятие и установка опорного подшипника .....	124
Разборка и сборка .....	97	Проверка .....	125
Проверка .....	98	Установка .....	126
Проверка работы .....	100	<b>Редуктор заднего моста (4WD) .....</b>	<b>127</b>
Реле стартера .....	101	Снятие и установка редуктора .....	127
<b>Система зарядки .....</b>	<b>102</b>	Проверка биения фланца .....	127
Меры предосторожности .....	102	Замена сальника полуоси .....	127
Проверки на автомобиле .....	102	Замена переднего сальника .....	127
Генератор .....	102	<b>Приводные валы и полуоси .....</b>	<b>129</b>
Разборка .....	102	Передние приводные валы .....	129
Проверка .....	103	Задняя полуось (4WD) .....	133
Сборка .....	105	Основные технические данные приводных валов .....	135

<b>Подвеска</b> .....	<b>136</b>	Сброс и установка нулевой точки датчика замедления и датчика бокового перемещения .....	192
Предварительные проверки .....	136	Диагностика датчиков .....	192
Замена шин .....	136	Проверка сигналов на выводах разъема электронного блока управления ABS .....	194
Проверка и регулировка углов установки передних колес .....	136	Проверка электрических элементов .....	194
Проверка и регулировка углов установки задних колес .....	138	<b>Кузов</b> .....	<b>198</b>
<b>Передняя подвеска</b> .....	<b>139</b>	Снятие и установка держателей (пистонов) .....	198
Стойка передней подвески .....	139	Передний бампер .....	198
Нижний рычаг передней подвески (модели 2WD) .....	140	Снятие и установка заднего бампера .....	199
Нижний рычаг передней подвески (модели 4WD) .....	141	Снятие и установка спойлера задней двери .....	199
Стабилизатор поперечной устойчивости передней подвески (2WD) .....	142	Снятие и установка брызгозащитного щитка и молдинга порога .....	199
Ступица переднего колеса .....	144	Снятие и установка молдинга крыши .....	200
<b>Задняя подвеска</b> .....	<b>146</b>	Регулировка капота .....	200
Пружина задней подвески (модели 2WD) .....	146	Передние двери .....	200
Амортизатор (модели 2WD) .....	147	Сдвижные двери .....	204
Амортизатор (модели 4WD) .....	148	Задняя дверь .....	209
Балка задней подвески (модели 2WD) .....	149	Снятие и установка отделки салона .....	210
Верхняя реактивная тяга (модели 4WD) .....	150	Сиденья .....	213
Нижняя реактивная тяга (модели 4WD) .....	151	Лобовое стекло .....	214
Поперечная тяга (модели 4WD) .....	151	Заднее боковое стекло .....	216
Стабилизатор поперечной устойчивости .....	151	Стекло задней двери .....	217
Ступица заднего колеса (модели 2WD) .....	151	Стеклоочистители .....	219
Ступица заднего колеса (модели 4WD) .....	152	Панель приборов .....	220
Основные технические данные подвески .....	152	<b>Кондиционер, отопление и вентиляция</b> .....	<b>225</b>
<b>Рулевое управление</b> .....	<b>154</b>	Общие сведения о хладагенте R-134a .....	225
Предварительные проверки .....	154	Меры безопасности при работе с хладагентом .....	225
Проверка усилия на рулевом колесе .....	154	Проверка эффективности работы системы кондиционирования .....	225
Проверка давления рабочей жидкости .....	154	Вакуумирование, зарядка и проверка системы .....	226
Проверка люфта рулевого колеса .....	155	Установка блока манометров .....	226
Проверка уровня рабочей жидкости .....	155	Проверка количества хладагента .....	226
Прокачка системы усилителя рулевого управления .....	155	Зарядка системы .....	226
Проверка герметичности рулевого управления .....	155	Снятие блока манометров .....	227
Насос усилителя рулевого управления .....	155	Проверка системы блоком манометров .....	227
Рулевой механизм .....	157	Ремень привода навесных агрегатов .....	229
Рулевая колонка .....	163	Линии охлаждения .....	229
Основные технические данные рулевого управления .....	166	Проверка на автомобиле .....	229
<b>Тормозная система</b> .....	<b>167</b>	Замена элементов трубопровода .....	229
Прокачка тормозной системы .....	167	Панель управления кондиционером и отопителем (с ручным управлением) .....	229
Проверка и регулировка педали тормоза .....	167	Панель управления кондиционером и отопителем (с автоматическим управлением) .....	230
Главный тормозной цилиндр .....	168	Блок кондиционера .....	231
Вакуумный усилитель тормозов .....	169	Блок отопителя .....	235
Передние тормоза .....	171	Электромагнитная муфта и компрессор кондиционера .....	237
Задние барабанные тормоза .....	172	Конденсатор .....	238
Стояночный тормоз .....	174	Блок управления кондиционером и отопителем .....	239
<b>Системы улучшения управляемости автомобиля (ABS, EBD и BA)</b> .....	<b>177</b>	Проверка электрических элементов системы кондиционирования, отопления и вентиляции .....	239
Проверка систем улучшения управляемости автомобиля .....	177	Электродвигатель вентилятора отопителя .....	239
Сброс кодов неисправности .....	178	Резистор электродвигателя вентилятора .....	240
Диагностика датчиков .....	180	Сервопривод заслонки забора воздуха .....	240
Проверка сигналов на выводах разъема электронного блока управления ABS .....	182	Сервопривод заслонки смешивания потоков воздуха (с автоматическим управлением кондиционером) .....	241
Проверка цепи ABS .....	182	Сервопривод заслонки направления потоков воздуха (с автоматическим управлением кондиционером) .....	241
Модулятор давления .....	184	Датчик температуры воздуха за испарителем .....	241
Датчики частоты вращения колес и жгуты проводов .....	184	Датчик температуры окружающего воздуха (с автоматическим управлением кондиционером) .....	241
Проверка выключателя стоп-сигналов .....	186	Датчик температуры охлаждающей жидкости (с автоматическим управлением кондиционером) .....	241
Датчик замедления (модели 4WD) .....	186	Выключатель по давлению хладагента .....	241
Датчик бокового перемещения (модели 4WD) .....	186	Электромагнитная муфта компрессора кондиционера .....	242
<b>Системы улучшения управляемости автомобиля (EBD, ABS, TRC, VSC и BA)</b> .....	<b>187</b>		
Описание .....	187		
Проверка систем улучшения управляемости автомобиля .....	187		
Сброс кодов неисправности .....	192		

Блок переключателей на панели управления отопителем и кондиционером (с ручным управлением кондиционером).....	242	<b>Схема 1</b> .....	316
Реле электродвигателя вентилятора отопителя.....	242	- Распределение электропитания.	
Проверка блока/панели управления.....	242	<b>Схема 2</b> .....	318
Диагностика системы кондиционирования (с автоматическим управлением) .....	245	- Система зарядки.	
Предварительные проверки .....	245	<b>Схема 3</b> .....	319
Включение режима диагностики.....	245	- Система запуска (модели до 08.2005 г.).	
Проверка индикаторов .....	245	- Блокировка переключения.	
Проверка датчиков .....	245	<b>Схема 4</b> .....	320
Проверка приводов.....	245	- Система запуска (модели с 08.2005 г.).	
Очистка памяти.....	245	- Звуковой сигнал.	
Диагностика при помощи тестера .....	245	<b>Схема 5</b> .....	321
<b>Система безопасности (SRS).....</b>	<b>247</b>	- Система управления двигателем 1NZ-FE и АКПП.	
Меры предосторожности при эксплуатации и проведении ремонтных работ .....	247	<b>Схема 6</b> .....	325
Описание компонентов .....	247	- Электропривод вентиляторов.	
Разъемы системы SRS .....	248	- Фонари заднего хода.	
Подушка безопасности водителя.....	249	<b>Схема 7</b> .....	326
Подушка безопасности пассажира .....	250	- Антиблокировочная система тормозов (ABS) (2WD).	
Передние датчики системы SRS .....	250	<b>Схема 8</b> .....	328
Центральный датчик SRS .....	250	- Антиблокировочная система тормозов (ABS) (4WD).	
Система предупреждения о непристегнутом ремне безопасности.....	251	<b>Схема 9</b> .....	330
Ремни безопасности переднего ряда сидений .....	252	- Системы улучшения управляемости автомобиля (ABS, TRC и VSC) (модели до 12.2006 г.).	
Ремни безопасности заднего ряда сидений .....	254	<b>Схема 10</b> .....	333
Диагностика системы .....	255	- Системы улучшения управляемости автомобиля (ABS, TRC и VSC) (модели с 12.2006 г.).	
Считывание кодов неисправностей .....	255	- Индикация переключения передач.	
Стирание кодов неисправностей.....	255	<b>Схема 11</b> .....	337
<b>Электрооборудование кузова.....</b>	<b>257</b>	- Система SRS.	
Общая информация.....	257	<b>Схема 12</b> .....	338
Меры предосторожности.....	257	- Электропривод зеркал.	
Включение тепловых предохранителей.....	257	<b>Схема 13</b> .....	339
Замена предохранителей .....	257	- Электропривод стеклоподъемников.	
Идентификация разъемов .....	258	<b>Схема 14</b> .....	341
Реле и предохранители .....	258	- Центральный замок (модели без системы SMART KEY).	
Монтажный блок под приборной панелью.....	262	<b>Схема 15</b> .....	345
Блок реле в моторном отсеке .....	263	- Центральный замок (модели с системой SMART KEY).	
Блок реле №2 в моторном отсеке .....	263	<b>Схема 16</b> .....	349
Блок плавких вставок .....	263	- Электропривод и система облегчения закрытия левой сдвижной двери.	
Центральный замок .....	264	<b>Схема 17</b> .....	351
Система дистанционного управления центральным замком .....	267	- Электропривод и система облегчения закрытия правой сдвижной двери.	
Система облегчения закрытия сдвижных дверей .....	270	<b>Схема 18</b> .....	353
Электропривод сдвижных дверей.....	271	- Система предупреждения об оставленном в замке зажигания ключе и невыключенном освещении.	
Система SMART KEY.....	275	- Шина передачи данных Multiplex (CAN) (модели до 12.2006 г.).	
Комбинация приборов .....	276	<b>Схема 19</b> .....	354
Фары и освещение .....	283	- Система предупреждения о непристегнутом ремне безопасности.	
Стеклоочистители и стеклоомыватели .....	291	<b>Схема 20</b> .....	355
Антиобледенитель щеток и обогреватель заднего стекла .....	292	- Система иммобилайзера.	
Электропривод стеклоподъемников.....	293	<b>Схема 21</b> .....	356
Электропривод зеркал.....	296	- Комбинация приборов.	
Звуковой сигнал .....	298	<b>Схема 22</b> .....	361
Антенна .....	299	- Аудиосистема (модели без навигационной системы).	
Аудиосистема .....	299	<b>Схема 23</b> .....	363
Система Multivision.....	303	- Аудиосистема, навигационная система и система заднего обзора (модели до 12.2006 г.).	
Система заднего обзора.....	307	- Шина передачи данных Multiplex (CAN) (модели с 12.2006 г.).	
Иммобилайзер .....	310	<b>Схема 24</b> .....	370
Шина передачи данных Multiplex (CAN) .....	313	- Аудиосистема, навигационная система и система заднего обзора (модели с 12.2006 г.).	
<b>Схемы электрооборудования.....</b>	<b>315</b>		
Обозначения, применяемые на схемах электрооборудования .....	315		
Коды цветов проводов.....	315		
Расположение точек заземления.....	315		

<b>Схема 25</b> .....	<b>372</b>	<b>Схема 35</b> .....	<b>385</b>
- Очистители и омыватели лобового стекла.		- Стоп-сигналы.	
<b>Схема 26</b> .....	<b>373</b>	<b>Схема 36</b> .....	<b>386</b>
- Очиститель и омыватель заднего стекла.		- Кондиционер с ручным управлением.	
<b>Схема 27</b> .....	<b>374</b>	<b>Схема 37</b> .....	<b>388</b>
- Фары (модели без ксеноновых фар).		- Кондиционер с автоматическим управлением.	
<b>Схема 28</b> .....	<b>375</b>	<b>Схема 38</b> .....	<b>390</b>
- Фары (модели до 08.2005 г. с ксеноновыми фарами).		- Обогреватель заднего стекла, обогреватель зеркал и антиобледенитель щеток.	
<b>Схема 29</b> .....	<b>376</b>	- Система зажигания.	
- Фары (модели с 08.2005 г. с ксеноновыми фарами).		<b>Схема 39</b> .....	<b>392</b>
<b>Схема 30</b> .....	<b>378</b>	- Разъем для подключения дополнительного оборудования.	
- Противотуманные фары.		- Разъем для подключения дополнительного оборудования (розетка).	
<b>Схема 31</b> .....	<b>379</b>	- Цепь массы.	
- Задние противотуманные фонари.		<b>Соединительные разъемы</b> .....	<b>393</b>
<b>Схема 32</b> .....	<b>380</b>	<b>Содержание</b> .....	<b>394</b>
- Указатели поворота и аварийная сигнализация.			
<b>Схема 33</b> .....	<b>381</b>		
- Лампы освещения салона.			
<b>Схема 34</b> .....	<b>383</b>		
- Габариты и подсветка.			